

Animalien erreinua

Unitate Didaktikoa

Inguruaren ezaguera
5.maila
Maiztegi LHI

Página Nueva

Cambios Recientes

Administrar wiki

Búsqueda

Sarrera

Unitatearen eskema

1. saioa

2. saioa

3. saioa

4. saioa

5. saioa

6. saioa

7. saioa

UD.BALIABIDEAK

Ornogabeak

Ornodunak

Nutrizio-funtzioa

Harreman-funtzioa

Animalien argazkiak

Esteka interesgarriak

INGURUAREN EZAGUERA

Programazioa2010-11


Agrega


Mapagunea

☆ home

PÁGINA ▾ DISCUSIÓN HIS

Animalien erreinua





Unitate honetan animaliak aztertuko ditugu.

Hasteko, ornogabeak eta ornodunak zehaztuko dira, eta animaliak horien ezaugarri bateratuak kontuan hartuz sailkatuko dira denak.

Ondoren, landareak aztertzean egin genuen bezala, nutrizio- eta harreman-funtzioei erreparatuko zaie.

Jarraian, wiki honetan eskura duzun informazioa erabilita animalia baten inguruko lana *notebooken* prestatu eta, bukaeran, aurkeztuko duzue.

<http://animalienerreinua.wikispaces.com/>

Aurkibidea

1. Unitatearen kontestualizazioa.....	3
2. Unitatearen kokapena.....	4
3. Helburuak eta Ebaluazio-adierazleak.....	6
4. Edukiak.....	7
5. Metodologia.....	8
6. Aniztasunaren trataera	9
7. Ebaluazio prozedurak.....	10
8. Unitatearen mapa eta denboralizazioa.....	13
9. Jarduerak saioz/saio.....	16
10. I Eranskina.....	46

1._ UNITATEAREN KONTESTUALIZAZIOA

Animalien erreinuak Bosgarren mailako gure programazioaren 2. unitatea osatzen du eta ez zaigu era isolatuan azaltzen. Aitzitik, arloaren lehenengo hilabetea osatuko duen blokearen zati da. Bertan, izaki bizidunen ezaugarriez eta funtzioez jabetuko gara eta hori aitzakia hartuta, oinarrizko gaitasunak lantzeari ekingo diogu. Are gehiago, gaitasun horiek jorratzea izan da gure abiapuntua unitatea diseinatzeko orduan. Izan ere, unitateko jardueren bitartez, ikasleek oinarrizko gaitasunak garatu behar dituztenez, helburuak gaitasun bezala planteatuta daude. *Eskola 2.0*ren filosofiarekin bat eginez, egoki iritzi diogu bosgarren mailako ikasleek dituzten baliabide teknologikoez baliatuz alegia, arbel digitala, portatila etab. gaitasun digitala lantzeaz batera, sormena eta interakzioa pizteari eta multimedia edukiak sortzeari. Horretarako propio unitatearen euskarri izango den *wiki* bat osatu dugu <http://animalienerreinua.wikispaces.com/>. Gaiaren *gune birtuala* dela esan daiteke. Bertan gaiaren nondik norakoak azaltzen dira modu erakargarrian eta ikasleek esku eskura dute beharrezko *input* guztia atazak gauzatzeko.

Hasieran, gaiaren aurre ezagutza aztertu eta ondoren eduki osagarrien bitartez gaiaren barrena murgilduko gara dagozkigun edukiak barneratuz. Ondoren, sortze prozesuari ekingo zaio. Elkarlanean eta wikian eskura dituzten baliabideen bitartez, edukiak sortuko dira, hain zuzen ere, beraiek aukeratutako animalien perfilak diseinatu eta notebooken bitartez aurkeztuko dituzte arbel digitalean.

2._ UNITATEAREN KOKAPENA

Unitatea **lantzeko** aukeratu den zentroa **Maiztegi eskola** da. Iurretan (Bizkaia) kokatuta dago.

Herri honek 3.500 biztanle ditu eta bertan bereiztu ahal ditugu hirigune eta sakabanatuta dauden auzoak. Paisaia tartekatzen dira industriak eta baserritarren lursailak. Auzoetako biztanleak euskaldunak dira eta baserrietan bizi dira. Hirigunean, aldiz, biltzen dira 60ko hamarkadan beste erkidegoetatik heldutakoak eta gaur egun beste kontinenteetatik etorriak, batez ere, Afrikatik (marokoarrak, nigeriarrak...). Ikastetxea hirigunetik hurbil dago eta inguruan biltzen dira 3 ikastetxe eta haurtzaindegia. Maiztegi eskola Lehen Hezkuntzako, Juan Orobio goitia DBHkoa eta Iurretako GBLH institutua.

Maiztegi eskolan HH eta LHko ikasleak daude. 2010 -2011 ikasturtean 260 ikasle dira.

HH zikloan **8 gela** daude eta **LH** zikloan **9 gela**. Guztira **17** talde **“D”ereduan**.

Behar izan bereziak dituzten ikasleak geletan integratuta daude eta **HB irakasleak** egokitutako lan-programekin lan egiten du beraiekin. Ikasle etorkinek **HIPI** deritzon irakaslearen laguntza dute.

Irakaslegoaren aldetik, zuzendaritza talde, tutore eta espezialistek, **30eko talde** osatzen dute. **Atezain** bat, 4 **sukaldari** eta 6 **zaintzaile**.

Pedagogia arloan, haxe da funtzionatzeko sistema:

Pedagogia batzordea, ebaluazio batzordea, zikloetako lan taldea, eskola kontseilua eta guraso elkarteak.

Proiektuetan, baditugu beste zenbait lan-talde eta eginkizun:

- **Ikas komunitateak**

Irakaskuntza komunitateen proiektua hezkuntzaren praktikan aldaketa eragiteko proiektua da. Eskolako eta familiako kulturak bat egitea izango da helburu bat.

- **Bizikidetza**

Gure helburua da arauak definitzea, behatokia sortzea eta sortzen diren gatazkak kudeatzeko

protokoloak denon (ikasle, irakasle, guraso eta langile) artean zehaztea.

- **IKT**

Informazioaren eta komunikazioaren Teknologien (IKT) integrazioa eta erabilerari heldu nahi diogu. Uste dugu erronka honi erantzuteko modua, ikastetxearen hezkuntza-komunitatea osatzen duten alderdi guztien (administrazioa, irakasleak, ikasleak, gurasoak,,) inplikazio eta parte hartze eraginkorra lortzea dela.

- IKASTETXEKO PROIEKTU KURRIKULARRA

Euskeraren erabilera eta gure kulturarekin lotura duten ekintzak uztartzea beti izan dugu helburu.

HH zikloan murgiltze, herriko eta adineko ezaugarriak kontuan hartuta proiektuak osatzen joan gara argitaletxe desberdinetako materialak ezagutuz gurea osatu nahian.

LHan murgiltzen oinarritutako proiektuak egiten joan gara eta hauek osatzeko hainbat arlotan testu liburuak erabiltzea erabaki da. Ziklo guztietan arratsalde baten **tailerrak** egiten dira irratia, antzerkia, eskulanak, bertsolaritza,... landuz adina eta interesen arabera.

LHko maila guztietan **ekonomia tailerrak** egiten dira astero behin edo bi saio jarraian. Tailer hauek matematika, hizkuntza ...gaitasunak lantzea dute helburu.

Ikasketa komunitate proiektuaren barruan gaudenez ziklo guztien amaieran, **talde elkarreragileak** egiten ditugu. Bestalde, LHko 3. zikloan **tertulia literarioak** egiten dira astean behin.

- TALDEAREN EZAUGARRIAK

5. mailako gelan 13 ikasle daude, **6 ikasleen** ama hizkuntza **euskara** da, beste **seirena gaztelania**, horietatik bat **Ekuadorrekoa**, eta etorri berria den **pakistandarrak urduz hitzegiten du** .

Aipatutako bi ikasle etorkinek gelatik kanpo **HIPI** irakaslearen laguntza jasotzen dute, batez ere hizkuntza indartzeko. Gela barruan lana egokitu egiten zaie.

3.- HELBURUAK ETA EBALUAZIO-ADIERAZLEAK

HELBURU DIDAKTIKOAK	EBALUAZIO ADIERAZLEAK																									
GAITASUNEN ARABERA	GAITASUNEN LORPEN MAILA (1- 5)																									
<p>Mundu fisikoaren ezagutza eta interakzioa</p> <p>1 Animaliak ezagutzea haien ezaugarriak, haien sailkapena, eta nola betetzen dituzten bizi-funtzioak .</p> <p>Informazioa tratatzeko eta teknologia digitala erabiltzeko gaitasuna</p> <p>2 Animaliei buruzko talde lana egiteko informazioa hainbat iturritatik ateratzea.</p> <p>3 Teknologia berriak erabiltzea animaliak ikertzearen ondorioz sortutako dokumentuak egiteko.</p> <p>Hizkuntza komunikaziorako gaitasuna</p> <p>4 Hizkuntza erabiltzea lana burutzeko eta egindakoa aurkezteko.</p> <p>Norberaren autonomiarako eta ekimenerako gaitasuna</p> <p>5 Animalien munduarekiko interesa eta jakin-mina edukitzea, naturan behatzeko eta animaliei buruzko informazioa lortzeko.</p>	<p>1 Animaliak ezagutzen ditu eta sailkatzen ditu eta badaki zeintzuk diren haien bizi- funtzioak.</p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr></table> <p>2 Hainbat iturritatik informazioa atera du animaliei buruzko talde lana egiteko.</p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr></table> <p>3 Teknologia berriak erabili ditu eta animaliei buruzko dokumentua sortu du.</p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr></table> <p>4 Ahoz eta idatziz azaldu du animalari buruz bildu duen informazioa.</p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr></table> <p>5 Naturan behatzerakoan animalien mundu-arekiko interesa eta jakinmina adierazten du.</p> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr></table>	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5																						
1	2	3	4	5																						
1	2	3	4	5																						
1	2	3	4	5																						
1	2	3	4	5																						

--	--

4.- EDUKIAK

. Animalien sailkapena: ornodunak-ornogabeak.

. Animalien bizi-funtzioak:

- Nutrizio-funtzioa.
- Harreman funtzioa.

. Euskadiko eta Espainiako fauna.

. Animaliak identifikatzeko giden erabilera.

. Animalien bizitzarekin lotutako prozesuaren behaketa eta ahozko eta idatzizko aurkezpena
Web 2.0 tresnak erabilia.

. Taldean lan egitearen aldeko jarrera lankidetzarako eta parte hartzeko jarrera arduratsuak
agertuz.

5.- METODOLOGIA

Zalantzarik gabe, metodologia ikasleen premietara egokitu behar da eta oinarritzko gaitasunak garatzeko estrategiak erabili behar ditu.

- IKTen erabilera integratua eta esanguratsua
- Informazio iturrietara jo
- Ikasteko autonomia bideratu
- Ikas jarduerak ikaskuntza esanguratsuetan oinarritu
- Ikasleen partaidetza bultzatu

Hortaz, sorkuntza eta dinamismoa bultzatzeaz gain, IKT baliabideak ikaste prosezuan integratu behar ditu. Erronka horri eutsiz, eta Eskola 2.0ren filosofiari men eginez, murgildu gara gure baliabide nagusia, wikia, osatzen <http://animalienerreinua.wikispaces.com/>. Wikia web orri bat da baina word dokumentu bat bezala funtzionatu dezake. Alegia, aukera ematen digu orriaren edukiak osatzeko, aldatzeko, sortzeko...

Edukien planteamenduari dagokionez, eduki eta ataza errazenetatik abiatu eta prozesu kognitibo zailagoetarantz abiatu gara. Horrela, ezagunetik hasi eta eta eduki berriak gehituz goaz ikasleak inplikatu daitezen eta eroso sentitu daitezen.

Taldekatze moduak eta antolatze irizpideak.

Talde handian> Azalpen orokorrak , lanen aurkezpenak arbel digitalean.

Talde txikian> Lan kooperatiboa, partehartzaileen lana banatu...

Bakarkako lana> Ikasitakoa bereganatzeko,ondorioak ateratzeko,autonomia errazteko.

6.- ANIZTASUNAREN TRATAERA

Deskribapena 1.etorkina Jatorria> Pakistan Egoera> euskaraz zein gaztelaniaz komunikatzeko zailtasunak	Deskribapena 2.etorkina Jatorria>Ecuador Egoera> Idatzizko ulermenean eta idatzizko adierazmenean zailtasunak
	Jarraibideak <ul style="list-style-type: none">• HIPi ren laguntza jasotzen du gelatik kanpo• Euskarazko testu idatziak ulertzeko eta sortzeko laguntza du gela barruan

Ikasle hauentzako materiala zein erritmo azkarragoa izan dezaketenentzako material osagarria dokumentu honetako I.eraskinean jasota dago.

7.- EBALUATZEKO PROZEDURAK

Ebaluatzea prozesuaren jarraipena egitea da harik eta informazio gehien lortzeko. Lortutako datuek lagundu behar digute gure esku hartzea moldatzen hala behar izanez gero. Arlo honen inguruan badira bi atal jorratzeko:

Ikaslearen ebaluazioa eta ikaskuntza/irakaskuntza prozesua.

- Ikaslearen ebaluazioa.

Jarraia, banan banakoa, integratzailea eta orientagarria izan behar du.

*Animalien erreinua*_unitatea ebaluatzeko eta kalifikatzeko honako prozedurak eta tresnak erabiliko dira.

Prozedurak	Tresnak	Zer ebaluatzen da
Wikia	Bideoen komentarioa	Aurre ezagutza
Bideoak	Galdera/erantzunak	Parte hartzea
Joku interaktiboak		
Kontzeptu mapa	Ikaslearen koaderno	Nola ikasten duen
Ariketak		
Ikasleen produkzioaren	Notebooken aurkezpenak	Nola prosezatu duen informazioa
Analisia		Nola sortzen duen eduki berria
Froga espezifikoak	Galdeketa	Hartutako ezagutza

- Kalifikazio erizpideak

Ebaluazio prozedura eta tresnei dagozkien kalifikatzeko erizpideak eta portzentaiak.

Portzentaiak	Kalifikatzeko tresnak	Kalifikazio erizpideak
% 20	Ohar erregistroa	Partaidetza Jarrera
% 40	Notebooketako aurkezpenak	Azaltzeko gaitasuna
% 40	Froga idatzia	Bost bat atera behar du ikasgaia gainditzeko

Datuak biltzeko erregistroa

Ebaluazio tresnak	ikasle 1	ikasle2	ikasle 3
Behaketa sistematikoa			
Klaseko lana			
Jarrera			
Notebookaren aurkezpena			
Froga idatzia			

Minimoak

Errekuperazio neurriak

Gutxienezko helburuak lortzen ez dituzten ikasleei beste froga bat egingo zaie non minimoak eskatuko zaizkie.

- Unitatearen ebaluazioa

Beharrezkotzat jotzen dugu unitatea burutu ondoren analisia egitea ikusteko ikaskuntza prozesua bera ondo eraman den.

Helburuak	BAI	EZ
Egokiak izan dira ikasleekiko?		
Arazorik gabe bete dira?		
Zailegiak izan dira?		
Edukiak		
Zikloari dagozkionak izan dira?		
Jarduerak		
Motibagarriak izan dira?		
Indartze neurriak		
Eraginkorrak izan dira?		
Klaseko giroa eta taldekatzea		
Ona izan da?		

8.-UNITATEAREN MAPA ETA DENBORALIZAZIOA

Ebaluazioa Helburuak Azken ataza

Jarduerak

Baliabideak

1.Saioa

30' **Animalienerreinua** gaiaren aurkezpena **wikia**ren bitartez
Saioetan landuko duguna eta egingo duguna azaltzeko.

15' **You tube bideo dokumentalen** erakustaldia

15' Ikusitakoaren analisia/ galderak, komentarioak....

Diagnosi ebaluazioa.

2.Saioa

Gaiaren aurre ezagutzaren diagnostikoa.

10' Animalien sailkapenari buruz gogoratzen dutena neurtzeko
joku interaktiboak. .

.Ornodunak sailkatzen

.Ornodunen bila

20' **Arbel digitalean Notebook** baten bitartez animalien sailkapena ezaguterazten zaie ezagutza finkatzeko.

30' **Agrega eta Clip** ariketak

3.Saioa

10' Animalien bizi funtzioen **kontzeptu maparen** azalpena arbel digitalean animalien bizi funtzioak aipatzeko.

20' Smart **Notebook programaren** bitartez, elikatze funtzioa eta harreman funtzioak azaltzen dira.

30' Eduki berriak prozesatu eta barneratzeko **ariketa interaktiboak** .

4.Saioa

Azken atazaren proposamena>Animalia baten profila notebook batean aurkeztu.

10' Jarraibide batzuk azaltzen zaizkie proiektua osatzeko:

1. Animalia aukeratu

2. Informazioa bilatu

3. Argazkiak aukeratu

4. Argazkiekin batera joango den testua osatu.

10' Plantila bat dute osatu beharrekoa eta beraien lanerako
Wikiak eskaintzen dizkien aukerak azaltzen zaizkie.

40' Informazioa bilatu eta irudiak aukeratu.

5.saioa

Smart notebook erabiltzeko gidak pausuz pausu azaltzen die
nola sartu irudiak eta idatzitako testua programa horretan.

6.Saioa

Proiektu lana

7.saioa

Aurkezpenak

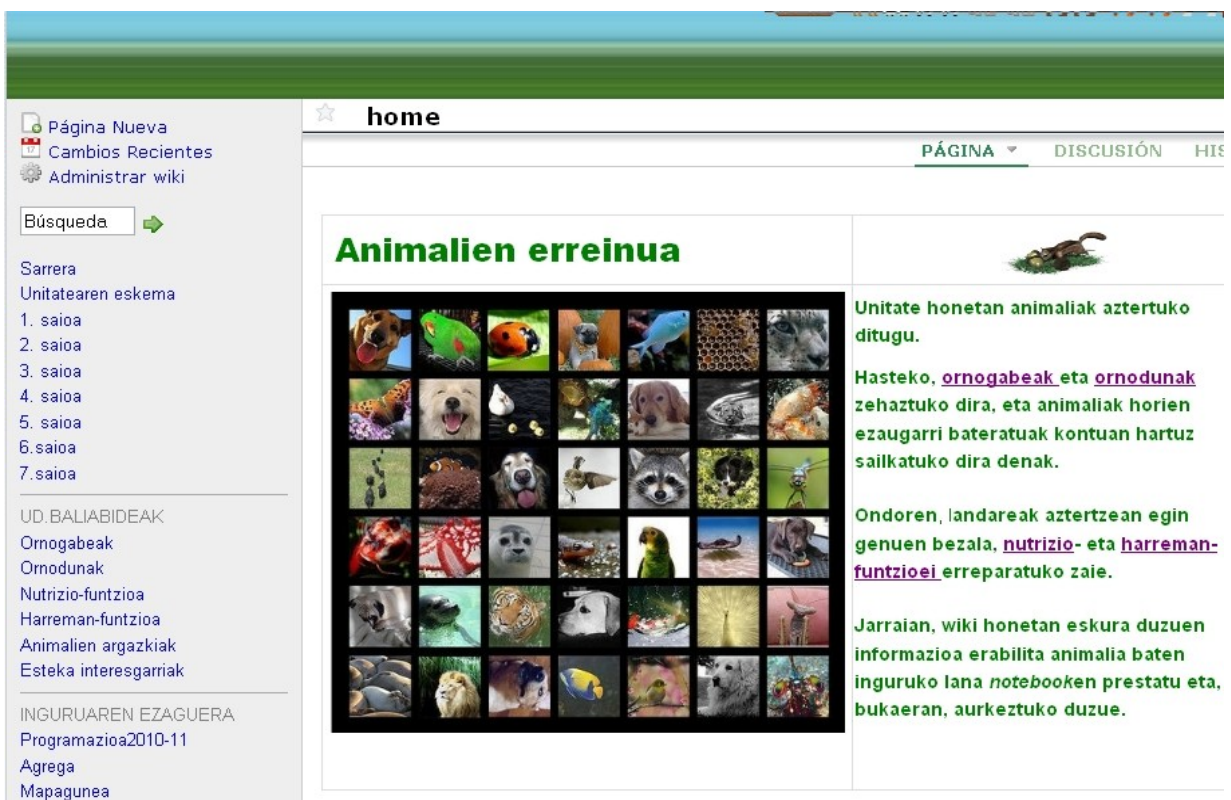
8.saioa **Froga idatzia**

9.- JARDUERAK SAIOZ SAIO

Wikian sartuta errez eta eroso aztertuko dugu atal hau:

<http://animalienerreinua.wikispaces.com/>

Edozelan ere, dokumentu honetan wikian agertzen diren zenbait baliabide dokumentu honetan jasotzen saiatu gara. Horrela, sarea ez dabilenean honako bertsio inprimagarri honetara jotzeko aukera badugu.



home

PÁGINA DISCUSIÓN HIS

Animalien erreinua

Unitate honetan animaliak aztertuko ditugu.

Hasteko, [ornogabeak](#) eta [ornodunak](#) zehaztuko dira, eta animaliak horien ezaugarri bateratuak kontuan hartuz sailkatuko dira denak.

Ondoren, landareak aztertzean egin genuen bezala, [nutrizio-](#) eta [harreman-funtzioei](#) erreparatuko zaie.

Jarraian, wiki honetan eskura duzun informazioa erabilia animalia baten inguruko lana *notebooken* prestatu eta, bukaeran, aurkeztuko duzue.

Página Nueva
Cambios Recientes
Administrar wiki

Búsqueda →

Sarrera
Unitatearen eskema
1. saioa
2. saioa
3. saioa
4. saioa
5. saioa
6. saioa
7. saioa

UD.BALIABIDEAK
Ornogabeak
Ornodunak
Nutrizio-funtzioa
Harreman-funtzioa
Animalien argazkiak
Esteka interesgarriak

INGURUAREN EZAGUERA
Programazioa2010-11
Agrega
Mapagunea

1. saioa .(Hasierako jarduera)


- ✓ Unitatearen aurkezpena (wikia eta eskema) eta gaiaren aurre ezagutzaren analisia.
- ✓ Bideo dokumentalen emanaldia eta galdera erantzunen bidez **feedback** egingo dugu Diagnosi ebaluazioa.
- ✓ Aniztasunari erreparatuz, etorkinek Click programaren bitartez landuko dute aurre ezagutza.

☆ 1.saioa

PÁGINA ▼ DISCUSIÓN HISTORIA NOTIFICARMI

Unitatearen aurkezpena

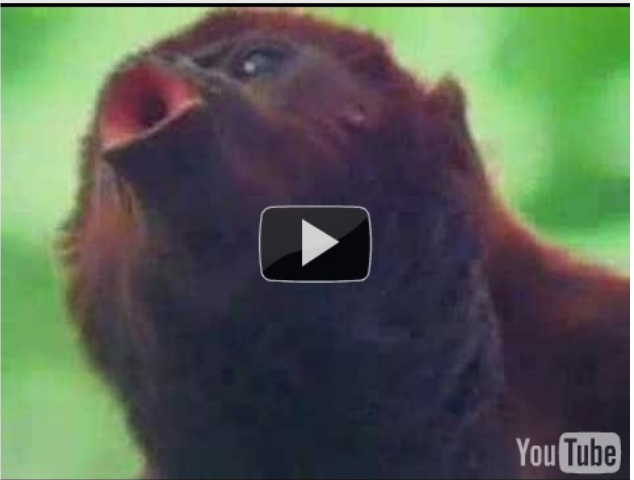
Bideo hauek ikusi eta komentatuko ditugu (Animalien erreinua I eta II)



YouTube

Unitatearen eskema

ANIMALIAK | Aniztasuna



YouTube

Edit This Page

2.saioa (Hasierako jarduera)

- ✓ Ikasleek ariketa interaktibo batzu egingo dituzte ordenagailuan programaren bitartez aurre ezagutza finkatzeko
- ✓ Arbel digitalaren bitartez eta notebook aurkezpen bat erabiliz animalien sailkapena ikusten dugu ornodunen eta ornogabeen ezaugarriak aipatuz
- ✓ Agrega eta Click ariketak

★ 2.saioa

PÁGINA ▼

DISCUSIÓN

Animalien sailkapena

- Animalien sailkapenari buruz [dakizuna gogoratzeko](#) egin itzazu ondorengo ariketak:

[Ariketa:Ornodunak sailkatzen](#) ↗

[Ariketa:Ornogabeen bila](#) ↗

- Hemen duzu animalia talde bakoitzari buruzko ezaugarrien berri:



[animaliensailkapena.notebook](#)


- Irakasleak arbela digitalean azaldu duena ulertu baduzu errez egingo dituzu ariketa hauek:

1. [ANIMALIA ORNODUNAK](#) ↗
2. [ANIMALIA ORNOGABEAK](#) ↗
3. [ORNOGABEAK: MOLUSKUAK ETA INTSEKTUAK](#) ↗

Ornodunak sailkatzen

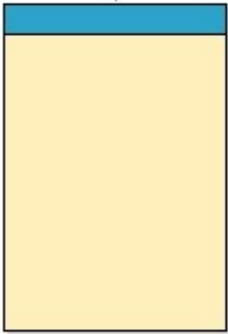
3. Ariketa

IGUANA	DORTOKA	HONTZA	ARRANOA	LEPAZURIA
AHUNTZA	KATUA	ZAPOA	TXOLARREA	SUGANDILA
IGELA	ARRABIOA	ARRAIA	KRABA	SARDINA




ARRAINAK	ANFIBIOAK	HEGAZTIAK	NARRASTIAK	UGAZTUNAK

Ornogabeen bila




B	A	R	R	A	S	K	I	L	O	A
J	U	Z	R	D	R	T	T	O	Z	N
H	M	Z	E	L	T	G	X	T	T	T
J	A	T	D	A	X	R	I	N	G	J
T	R	E	U	L	I	A	M	U	U	F
I	M	T	U	R	R	M	E	O	N	P
P	O	S	D	O	L	S	L	R	T	M
M	K	L	N	H	A	K	E	R	N	B
P	A	R	B	E	I	Z	T	M	X	P
U	I	K	L	A	X	O	A	N	R	F
K	Z	I	Z	A	R	E	A	H	M	K

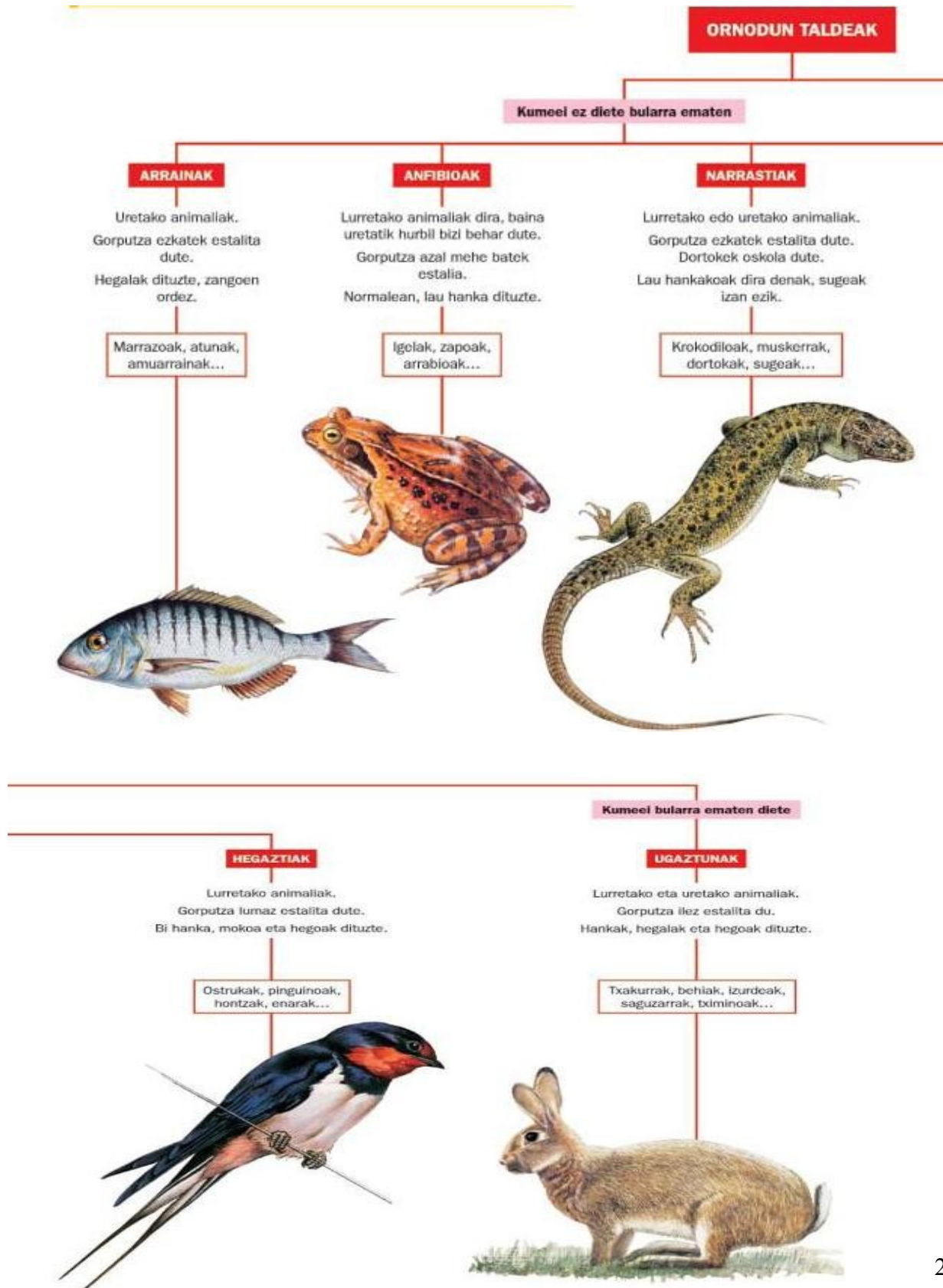


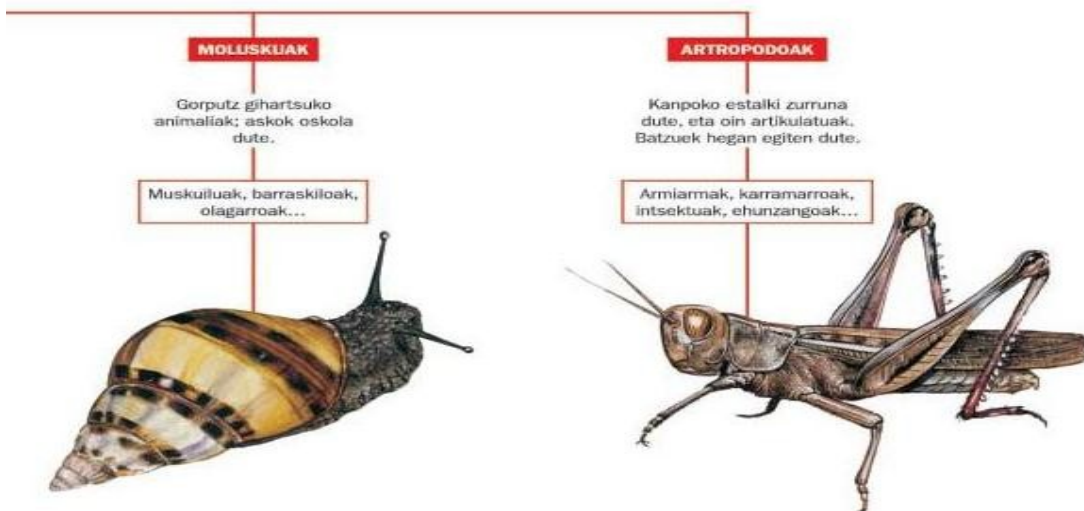
Soluzioa

Beste bat



Animalien sailkapena notebook

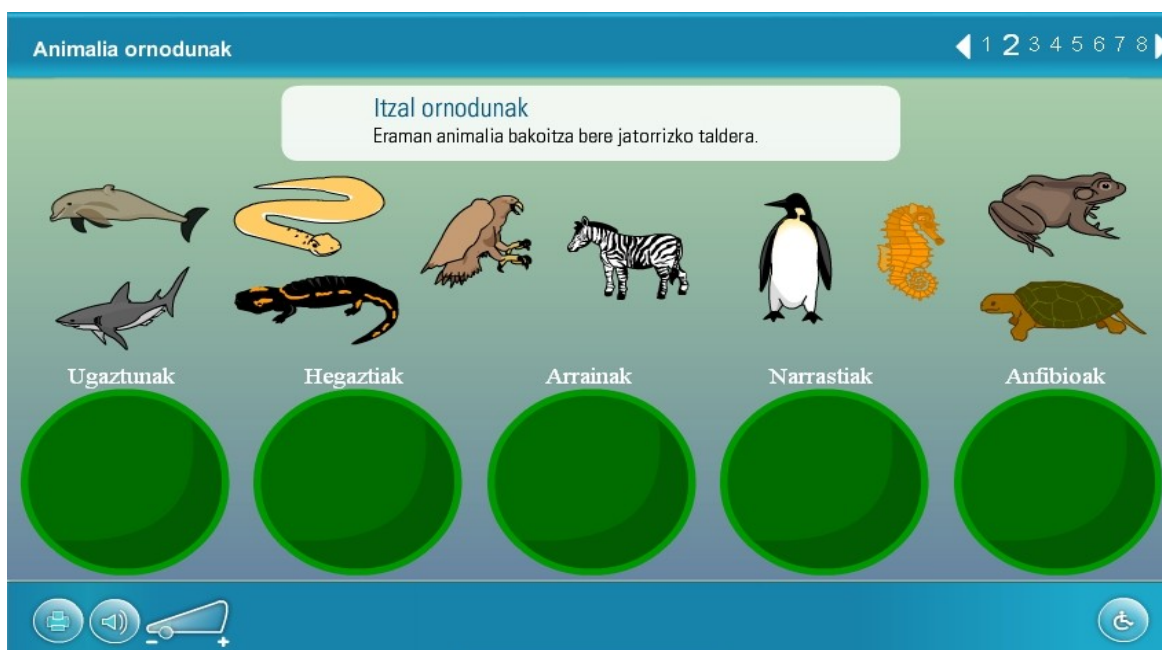




Ariketa interaktiboak

Animalia ornodunak

agrega⁺



Animalia ornodunak

◀ 1 2 3 4 5 6 7 8 ▶

Egiaztatu zenbat dakizun

Begiratu arretaz laukiari. Osatu zuriguneak kontzeptu bakoitza dagokion lekura arrastan eramanda.

Animalia ornodunak	Taldea	Elikadura	Ugalketa	Gorputza estaltzen du	Arnasketa
Ahatea		Belarjalea			
Lehoia				Ilea	
Apoa			Obiparoa		
Pailazo-arraina					Brankiak
Sugea	Narrastia				

Ezkatak Ezkatak Haragijalea Obiparoa Larruazal Haragijalea Brankiak / birikak
 Lumak Hegaztia Anfibia Omniboroa Haragijalea Obiparoa
 Arraina Ugaztuna Birikak Birikak Bibiparoa Birikak Obiparoa

Animalia ornogabeak

◀ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ▶

Nolakoak dira ornogabeak?

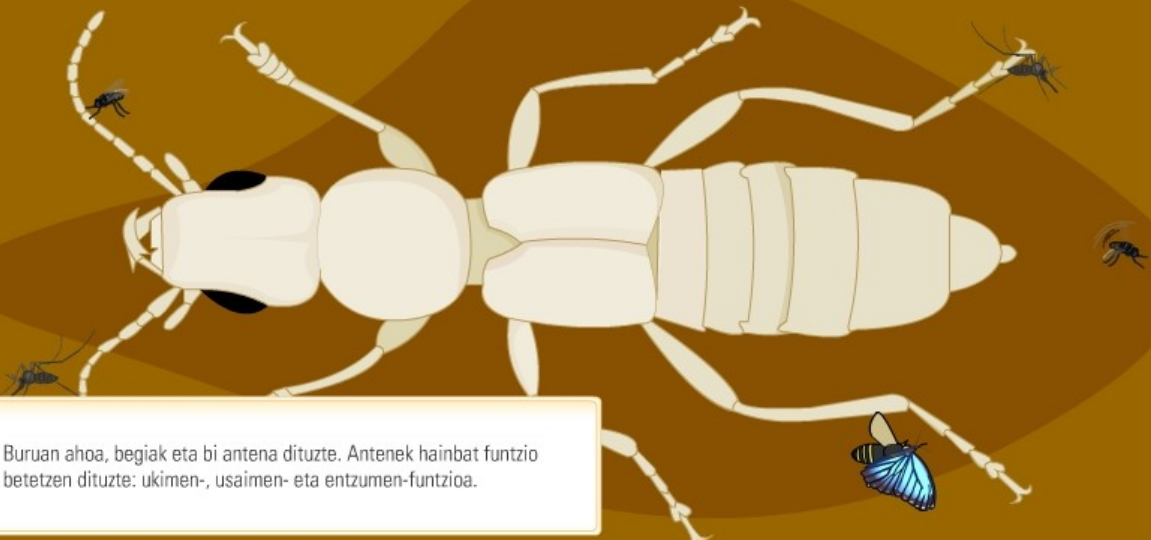
Irakurri arretaz galdera eta klikatu erantzun zuzenean.

- ☐ Animalia ornogabeek ez dute hezurrik ezta bizkarrezurrik ere.
- ☐ Animalia ornogabeek hezurak dituzte baina bizkarrezurrik ez.
- ☐ Animalia ornogabeek hezurak eta bizkarrezurra dituzte.

Zuzendu



Forma luzangako gorputza duten animalia ornogabeei har esaten zaie.



Buruan ahoa, begiak eta bi antena dituzte. Antenek hainbat funtzio betetzen dituzte: ukimen-, usaimen- eta entzumen-funtzioa.

Zuzena ala okerra?

Irakurri ondo intsektuei buruzko esaldi hauek eta esan zuzenak ala okerrak diren.

	Z	O
Intsektu baten jaiotzaren lehen faseari larba esaten zaio.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intsektuak heldutasunean izango duten itxura berarekin jaiotzen dira.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intsektu sozialak esaten zaie gizakiarekin etengabeko hartu-emanen bizi diren intsektuei.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Polinizazioa onuragarria da naturarentzat, baina ez gizakientzat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intsektu sozial batzuk izurri bihur daitezke.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Zuzendu

Egiaztatu zenbat dakizun

Jarri arreta animalia ornogabeei buruzko galdera hauei eta hautatu erantzun zuzena.

Habitata aire-ingurunean duen animalia ornogaberik bada?

- ☐ Ez, batere ez.
- ☐ Bai, batzuk.
- ☐ Bai, denak.

Zuzendu

3.saioa (Garapen jarduerak)

- ✓ Eduki berria aurkezten da arbel digitalean kontzeptu mapen bitartez. Animalien bizi funtzioak ikusiko ditugu, hain zuzen ere nutrizio- eta harreman-funtzioa. Ondoren, eduki berriak barneratzeko ariketak egingo ditugu.

★ 3.saioa

PÁGINA ▾ DISCUSIÓN HISTORI

Bizi-funtzioak

```
graph TD; A[ANIMALIAK] --> B[honako hauek betetzeko aparatuak dituzte]; B --> C[Nutrizio-funtzioa]; B --> D[Harreman-funtzioa]; B --> E[Ugaltze-funtzioa]; C --> F["Digestio-aparatuak.  
Arnas aparatuak.  
Zirkulazio-aparatuak.  
Iraitz-aparatuak"]; D --> G["Errezeptoreak.  
Nerbio-sistemak.  
Efektoreak"];
```

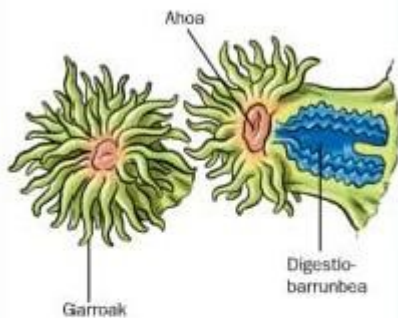
- **Adi! Arbela digitalean azalduko ditugu animalien nutrizio- eta harreman-funtzioak:**
 - [Animaliak-nutrizio funtzioa.notebook](#)
 - [Animalien harreman-funtzioa.notebook](#)
- **Egin itzazu ariketa hauek:**
 - [animalien elikatze-arnasketa ariketak.notebook](#)
 - o [Bizi funtzioak](#)

Sakatu goiko irudian

Digestio aparatuak

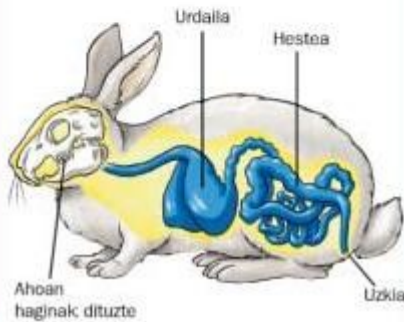
Digestio-barrunbea

Polipoak eta marmokak.



Digestio-hodia

Ornogabe gehienak eta ornodun guztiak.



ANIMALIEN ELIKATZE- FUNTZIOA

Animaliak elikatzen dira:

.Lehenengoz, jan behar dute (digestio aparatuak)

.Arnasa hartzen dute, oxigenoa lortzen dute (arnas-aparatuak)

.Organismo osotik substantzia guztiak banatzen dira (zirkulazio aparatuak)

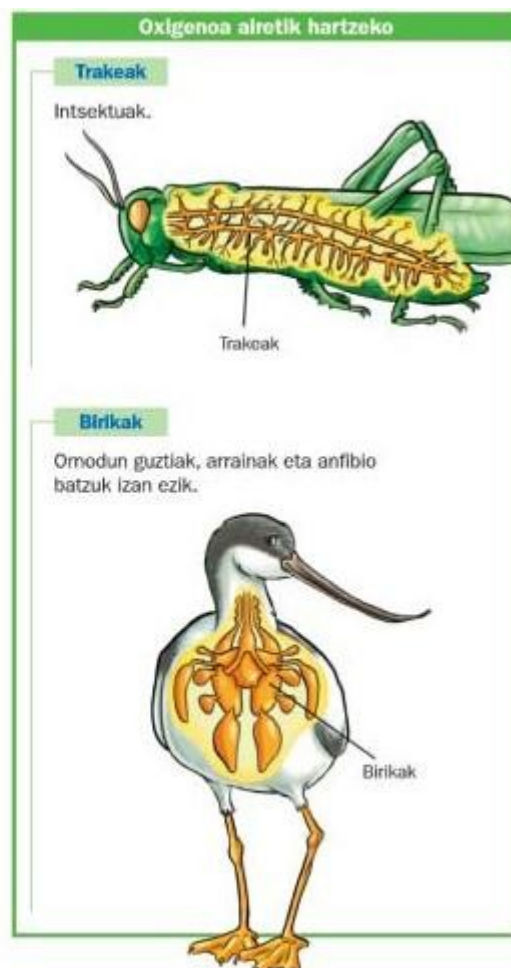
.Azkenik, irazketa egiten dute (iraitz aparatuak)

JATEKOEN DIGESTIOA

Jatekoak digeritzeko, ia animalia guztiak dute **digestio aparatuak**

Animalia bakunenek **digestio barrunbea** dute.

Gehienetan, ahoan hasten diren **hodiak** dituzte, hodi horien amaieran **uzkia**, eta bitartean zenbait organo dituzte; **urdaila** eta **hesteak**



Zirkulazio aparatua

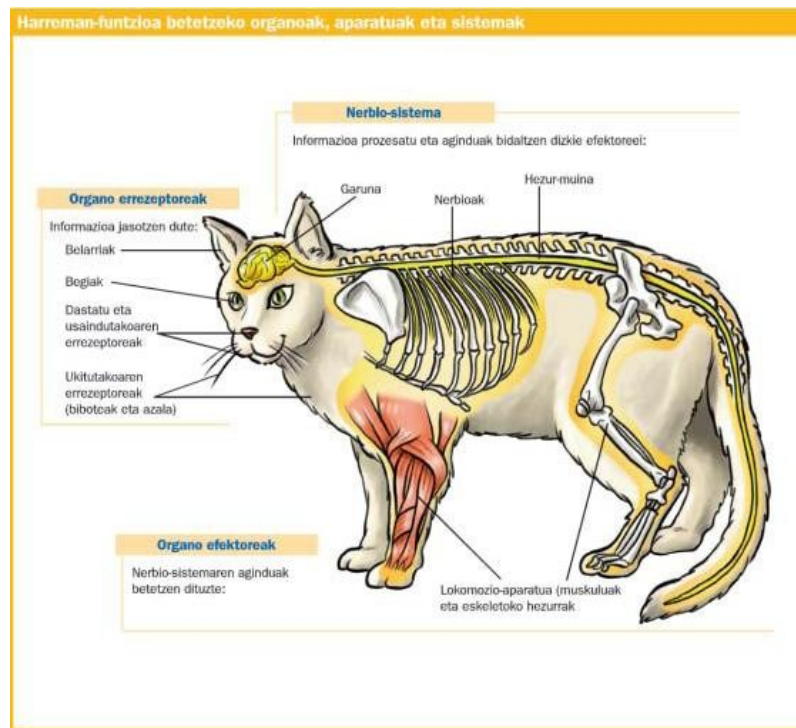
Animalia gehienetan ,jakietatik ateratako elikagaiak, oxigenoa eta hondakinak **odolak** garraiatzen ditu, zirkulazio aparatuen bidez.

Hondakinak iraitzea

Animaliek bere jardunean sortutako hondakinak kanporatzeko **ehunak, organoak edo iraitz aparatuak** erabiltzen dituzte.

Animalia gehienek organoak edo aparatuak dituzte jatekoak hartu eta digeritzeko, oxigenoa hartzeko ,substantziak zabaltzeko eta hondakinak iraitzeko.

Animalien harreman funtzioa notebook



Harreman funtzioak betetzeko,
animaliak hauek dituzte:

. **Organo errezeptoreak**,

informazioa atzemateko.

. **Nerbio sistema**, atzemandakoa

informazio hori prozesatzeko.

Efektoreak,muskuluak eta organoak

erantzunak emateko,

Organo errezeptoreak

Organo errezeptoreak dira estimuluei antzematen dietenak.

Begiek argia jasotzen dute.

Dastamenaren eta usaimenaren errezeptoreak ,berriz, substantziak atzematen dituzte.

Belarrietan errezeptoreak daude, **hotsen bibrazioak** jasotzeko.

Azalean dauden errezeptoreek **ukitutako, beroa** eta abar atzematen dute.

Animaliek **estimuluak harrapatzen dituzte organo errezeptoreak dituzte.**

Nerbio-sistemak

Animaliak **neurona** izeneko zelulak dituzte.

Neuronak elkarrekin konektatuta daude eta sareak osatzen dituzte **nerbio sistema** izenekoak.

Animalia ornogabeen nerbio-sistemak oso simpleak dira.

Animalia ornodunetan **garunak,hezur-muinak** eta **nerbioek** osatzen dituzte.

Animaliak **nerbio sistemak** dituzte,**neurona** sareek osatuta, eta errezeptoreek jasotako

informazioa prosezatzen dute, eta aginduak bidaltzen dizkiete efektoreei.

Organo efektoreak

Muskuluak uzkuritu egin daitezke nerbio sistemaren aginduak hartzean .

Modu horretara mugitzen dituzte animaliek batetik bestera joateko dituzte egiturak:

hankak,hegoak,hegalak...

Ornodunak **hezurrak** eta **muskuluak** dituzte eta **lokomozio aparatua** osatzen dute.

Ektoreek nerbio -sistemaren **aginduak betetzeko eginkizuna** dute.

Animalien elikatze-arnasketa ariketak notebook

Irakurri eta hutsuneak bete

Jatea eta jatekoen digestioa

Ia animalia guztiek hartzen dituzte jatekoak; garrak, mihi likatsuak, haginak eta abar erabiliz. Jatekoak behin gorputzean sartuta, haiek digeritzen hasten dira.

Jatekoen digestioa

Jatekoak **digeritzea** da elikagaiak ateratzea eta erabili ezin daitezkeen hondakinak

Jatekoak digeritzeko, ia animalia guztiek dute

Animalia bakunenek **digestio-barrunbea** dute. Gehienetan, **ahoa**n hasten diren dituzte, hodi horien amaieran irtengune edo eta bitartean zenbait organo dituzte; eta **hesteak**, besteak beste.

ahotik

urdaila

kanporatzea

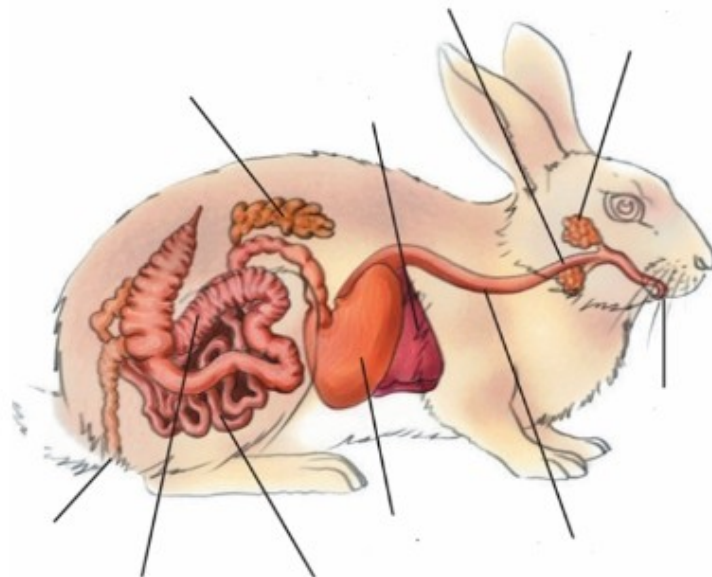
digestio aparatua

hodiak

mokoak

uzkia

Idatzi digestio aparatuko organoak



Gibela

hestegorria

urdaila

heste lodia

uzkia

heste meharra

area

faringea

listuguruinak

Irakurri eta bete hutsuneak

Oxigenoa hartzea, arnasketarako

Animaliek _____ eta _____ hartzen dute oxigenoa.

- Oxigenoa uretatik hartzen duten animaliek _____ hartzen dute, edo **brankiak** deritzen organoetatik.
- Oxigenoa airetik hartzen duten animaliek _____ (gorputzean barrena hedatzen diren hodi meheak), edo **birikak** dituzte (adar itxurako hodiak «zaku» antzeko batzuetan bilduta, animaliak airez betetzen ditu bertatik oxigenoa ateratzeko).

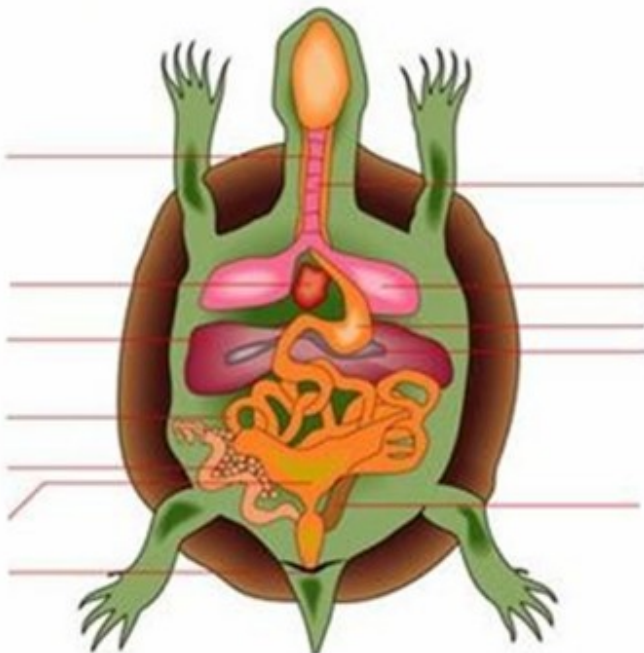
uretatik

azaletik

trakea

airetik

Kokatu organoak dagokion tokian



hestegorria

trakea

bihotza

gibela

hestea

obulutegia

maskuria

uzkia

ondoestea

birika

urdaila

area

Bizi-funtzioak

4. Ariketa

NUTRIZIOA	ERANTZUN	ELIKAGAIAK	ORGANOAK
UGALKETA	ZENTZUMEN	UGALKETA	OXIGENOA
	NERBIO SISTEMA	SEXUALA	



Animaliek bizi-funtzioak dituzte, hau da: ,
erlazioa eta .

Animaliek beste izaki bizidun batzuk jaten dituzte
lortzeko, eta hartzen dute ingurutik.

Animaliek inguruan gertatzen dena igarri eta egin dezakete.

Ia animalia guztiek dituzte organoak, eta
korapilatsu samarra, eta mugitzeko.

Animalien ugalketa da. Bi sexuetako indibiduoek
hartu behar dute parte, gertatzeko.

Nutrizioa, harremanak eta ugalketa

1 2 3 << >>

Nutrizio-funtzioa

Izaki bizidunek inguruntetik lortzen dituzte bizitzeko behar
dituzten substantziak: oxigenoa, ura, elikagaiak, etab.



Informazio gehiago lortzeko, sakatu animalia bakoitzaren gainean

4.saioa (Bukaerako jarduera) **Azken atazaren aurkezpena**

- ✓ Binakako lana egin behar dute animalia bati buruzko informazioa bildu, birmoldatu eta proiektu bat egiteko. Wikian erabilgarri diren baliabide guztiak bilduta dituzte


☆ 4.saioa

PÁGINA ▾ DISCUSIÓN HISTOR

```
graph TD; A[ ] --> B[Deskribapena]; A --> C[Bizilekua]; A --> D[Elikadura]; A --> E[Harreman funtzioa]; A --> F[Arnasketa];
```

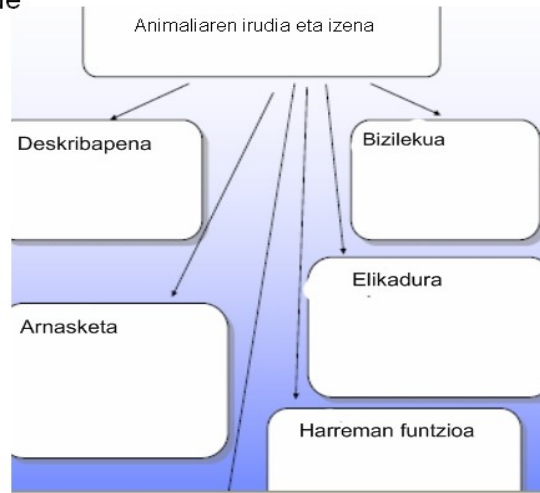
Lanean hasiko gara ondorengo pausuak jarraituz:

1. Animalia aukeratu
2. Informazioa bilatu
3. Argazkiak aukeratu
4. Argazkiekin batera joango den testua osatu.

 lan metodoa eta eskema.notebook

- Informazio ugari aurkituko duzue hemen
- Argazkiak bilatzeko klikatu hemen

Talde lana prestatzeko eskema hau jarraituko duzue



.Hasteko binaka jarriko gara .

. Animalia bat aukeratuko duzue eta emandako eskema jarraituta informazio bilatuko duzue wikian eta liburuetan.

. Jarraian aurkitutako informazio irakurri eta ulertu ondoren, zuen hitzekin testua idatzi.

.Ondoren argazkiak aurkituko dituzue testuarekin batera jartzeko.

.Bukatzeko egindako lana ordenagailura pasatuko duzue notebook programa erabilita.

Lana amaitu ondoren arbel digitalean aurkeztuko duzue ikaskideen aurrean

Informazioa (Ctrl-clic)

- [EUSKAL HERRIKO FAUNA](#)

Euskal Herriko faunako animalia batzuk aurkeztuko dizkizuegu: trikua, azeria, marisorgina edota azkonarra, besteak beste.

- [EUSKAL HERRIKO ANIMALIAK](#)

Euskalnatura.net. Euskal Herrian aurki daitezkeen animalien zerrendak aurkituko dituzu taxonomikoki bereizturik. Banaketak klase eta ordena mailan egin dira kasu gehienetan, eta gutxi batzuetan baita familia mailan ere. Animalia guztien zerrenda ikusi nahi izanez gero egin [klik hemen](#)

- [ANIMALIEN SOINUAK](#)

- [EUSKAL HERRIKO FAUNA](#) Zientzia.net

- [Ikasle batzuk egin duten animalien entziklopedia](#)

- [Desagertzeko arriskuan dauden animaliak](#)

- [Ornodunak](#)

- [Ornogabeak](#)

- [WildearthTV](#) Safariak ikusteko aukera.

- [Ingurunebaliabide](#)

Argazkiak (Ctrl-clic)

- **Animaliak (denetarik)**

- <http://www.ars.usda.gov/is/graphics/photos/index.html>
- <http://www.proteacher.com/redirect.php?goto=718>
- <http://pdphoto.org/>
- <http://images.fws.gov/>
- http://www.fourmilab.ch/images/eclipse_2001/africaimages.html
- <http://herramientas.educa.madrid.org/animalandia/index.php> Animalandia

- **Hegaztiak**

- <http://www.ars.usda.gov/is/graphics/photos/animalsimages.new.htm> (ugaztunak eta hegaztiak)
- <http://www.biologie.uni-hamburg.de/b-online/birds/regengl.htm> 1905 margo.
- Copia online de "[Citizen Bird](#)" hegaztien margoak

- **Arrainak**

- <http://www.photolib.noaa.gov/nurp/index.html>
- <http://images.fws.gov/>
- <http://www.nefsc.noaa.gov/history/photos.html> arrainen margo eta argazkiak.

- **Intsektuak**

- <http://www.ars.usda.gov/is/graphics/photos/insectsimages.new.htm>

5.saioa


- ✓ Proiektuarekin jarraitzen dute ondorengo informazioa erabiliz.





☆ 5.saioa

PÁGINA ▾ DISCUSIÓN HISTO

Lanean jarraitzeko lagungarri izango duzu [esteka hau](#) ↗






Eta baita artxibo hau ere:

 [notebook erabiltzeko gida.notebook](#)



Dibujar Ayuda

SMART Notebook



SMART NOTEBOOK ERABILTZEKO GIDA

Lehendabizi zuen ordenagailuan smart notebooken ikurra bilatu (kuaderno urdinaren irudia).

Pantailan horri zuria agertuko da eta goian tresna-barra.

Aukeratutako irudiak zuen orrian itsasteko bi aukera daude:

- arratoiaren eskuineko botoiarekin kopia eta itsatsi.
- tresna barratik gezi beltzean klikatu eta argazki kamerarekin argazki atera.

Testua gehitzeko gezi beltzari eman eta tresna barran "A" hizkia aukeratu. Orduan laukia agertuko zaizue eta idatzi ahal izango duzue.






Hurrengo orria agertu dadin goian ezkerrean dagoen orri zurian klikatu eta beste orri zuri bat agertuko da.

Bete dugun orria ezabatu edo kendu nahi badugu, orriaren ertzean pestaina ireki eta klikatu "borrar" edo "eliminar".

Egin dugun lana pantailan ez dadin mugitu, pantaila barruan klikatu eta eskuinaldeko pestainan aukeratu "bloqueo imagen".

Ornodunak

Kordatu guztiak bizkarrezura dute (korda dorsala). 5 erreuntan banatzen dira:

	Arrainak: Ezkatzaz inguratutik daude. Zirkulazio simplea dute (bihotzetik bira bakarria egiten duena). Bi eratakoak daude: kartilaginosoak marrazoak eta hezurdunak beste guztiak. Obiparoak dira.
	Anfibioak: lurtarak dira baina urari oso lotutak daude. Birika eta laruazal arnasketak dituzte. Zirkulazio osagabea dute (oxigenodun odolaren gehiagarekin nahastena da). Bi mota nagusiak daude: anurak (apak, igelak) eta urodeloak (uhandreak).
	Narastak: laruazal lodia dute. Arnasketa biriken bidez egiten dute. Odolaren tenperatura inguruarekin erregulatzen dute. 4 talde nagusi daude: dordokak , krokodiloak , muskerrak eta sugeak .
	Hegaztiak: gehienak hegan egin dezakete lumen esker. Zirkulazio bikoitza eta betea dute. Eskeloto arina dute. Obiparoak dira.
	Ugaztunak: laruazala ilez estaltuta dute. Umeei esnea edoskitzen dute. Bipiparoak dira (kumeak karenen bitartez amaren barnean garatzen dira). Nerbio sistema oso konplexua da. Zirkulazio bikoitza eta betea .

Animalien funtzioak	
Liseriketa	<p>Hartutako elikagaiak organismoکو zelulek erabilizeko prestaketaren prozesua da lau etapa ditu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- manuketa: elikagaien tamaina txikitzea da. 2- eraso kimikoa, azido eta entzima desberdinez, urdailan gertatzen da. 3- xugapena, hesteetan gertatzen den prozesua 4- kaka egitea, ondakinak kanporatuz.
Zirkulazioa	<p>Animalietan sustantzien garraioa da (odola, elikagaiak, ondakinak,...). Bi mota daude:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- sistema irekiak: ez dago odolbiderik, ornogabetan ematen da. 2- sistema itxiak: odola ez da basoetatik ateratzen, ornodunetan ematen da.
Amasketa	<p>Lau amasketa mota daude animalien artean:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- laruazal amasketa: animalia primitiboetan gertatzen dena, larruazalak zurgatzen du oxigenoa. 2- zakats amasketa: animalia urtarren uretan disolbatutako oxigenoa zurgatzen dute. 3- trakeala: artropodoetan, airea hodi batzuetatik igarotzen da barne gunera. 4- biuka amasketa: ornodunen amasketa (arrainak ezik), binketan ematen da oxigeno eta anhidrido karbonikoaren arteko elkar trukaketa.
Ugalketa	<p>Animalia primitiboek ugalketa asexuala dute (gemazioz edo zatiketa).</p> <p>Ugalketa normalean sexuala izaten da: zelula arra (espermatozoida) eta emea(obulua) elkartuz (gametoak).</p> <p>Espermatozoida eta obulua elkartzeari emalkuntza deitzen zaio.</p> <p>animalia gutxi batzuk bi sexu organoak izatea (hermafroditak dira): anelidoak eta gasteropodoak.</p>
Erlazioa	<p>Nerbio zelulei esker gauzatzen da funtzio hau. Zelula hauek bi eratara betetzen dute beraien funtzioa:</p> <p>sentsonalak: inguruko estimuluak jasotzen dituzte.</p> <p>koordinazioa: estimuloak aztertu eta erantzun bat ematen dute.</p>

<p>Omogabeak</p> <p>Barneko ardatz eskeletiko ez dute animaliak dira:</p>	
<p>Poniferoak: belakiak dira sinpleenak. Zulo batzuk dituzte bertatik ura pasa araziz (poro inahalaizaleak). Sexualki edo asexualki ugaltzeko.</p>	
<p>Knidarioak: itsas animaliak dira, koralak eta marmokak adibidez. Polipoek eszizioz marmoka sortzen dute eta hauek sexualki ugaltzen dira polipo berritzaileak.</p>	
<p>Harrik: plateelmintoak, gorputz laua dute, ez dute amas ez zirkulazio aparatunik. nematodoak zirkulazioak, ez dute amas ez zirkulazio aparatunik. anelidoak larriazal amasteketa dute, zirkulazio sist. itxia dute.</p>	
<p>Moluskoak: gorputz biguna dute, baina askok oskol batez babesturik dute. Ugalketa sexuala dute. gasteropodoak: baraskiloak, bareak, ... bivalboak: txirlak, muskuhiak, ... zefalopodoak: olagarroak, txikiak, ...</p>	
<p>Artropodoak: gorputza segmentatua dute eta karpoko eskeletoa dute. Ugalketa sexuala dute eta garapen aldean metamorfosia jasaten dute. Ikusi bideoa.</p> <p>Minapodoak: ehunzangoak, tximeletak, ...</p> <p>Krustazeoak: karramarroa, miserak, otarranak, ...</p> <p>Araknidoak: eskorpioak, arnariak, ...</p> <p>Insektuak: 3 hanka pare dituzte: erleak, matxusaloak, txingurriak... Ikusi bideoa.</p>	
<p>Ekinodermatuak: burunk ez duten itsas animaliak dira. Simetria pentaradiala dute. Ugalketa sexuala dute. Erisorkuntza gatasun handia dute. itsas izar bat erdikitzen bada, zati bakoitzak izar berria osatuko du.</p>	

6.saioa

- ✓ Proiektu lana.

7.saioa

- ✓ Aurkezpenak arbel digitalean.

8.saioa

- ✓ Froga idatzia

2.UNITATEKO FROGA

ANIMALIAK

Izen-abizenak:

1.- Idatzi animaliek dituzten hiru ezaugarri nagusi.

.....

...

2.- Zer alde dago animalia ornodunen eta animalia ornogabeen artean?

.....

..

3. Aztertu irudian ageri den animalia, eta erantzun :

a) Ornoduna ala ornogabea da?.....



b) Zer taldekoa da?.....

c) Nola hartzen du arnasa ?.....

4.- Arrainek uretatik hartzen dute oxigenoa. Zer organoren bidez hartzen dute?

.....

5.- Eman ornodunen bost taldeen izenak,eta ipini adibide bana.

.....

....

.....

....

.....

.6.- Osatu esaldi hauek :

Jatekoak digeritzea da eta aprobetxatu ezin daitezkeen
hondakinak

Janariak digeritzeko, ia animaliak guztiak daukate.....

7.- Eman honelako animalietatik bina izen:

a) Brankia bidez arnasa hartzen

dutenak.....

b) Trakea bidez arnasa hartzen

dutenak.....

c) Biriken bidez arnasa hartzen

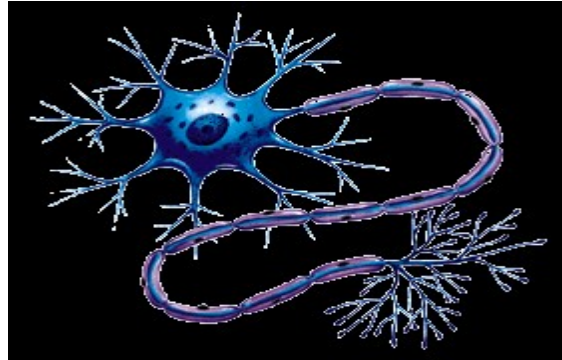
dutenak.....

d) Azalaren bidez arnasa hartzen

dutenak.....

8.- Hona hemen zelula baten irudia,oso handia eginda .

- a) Zer izen du zelula horrek ?
- b) Idatzi irudian azaltzen diren atalen izenak.



- c) Animalien zer organotan daude zelula hauek ?

9.- Osatu zer informazio falta den animalien harreman- funtzioari buruzko prozesuan.

PROZESUA	ZER ORGANOA EGITEN DUEN
Estimuluak atzematea	
	Efektoreak

10.- Esan zer organoak atzematzen dituzten estimulu hauek.

Argia

Soinu bibrazioak.....

Objetuak ukitzea

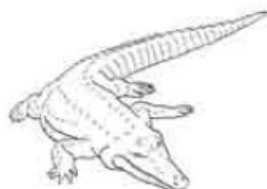
I.Eranskina

Aniztasunerako materialak

- 1 Idatzi irudi bakoitzaren azpian animalia ornoduna ala ornogabea den, eta belarjalea, haragijalea ala orojalea den.





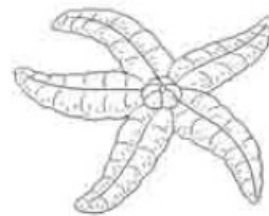






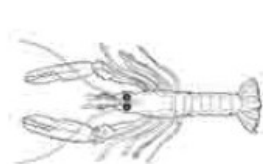




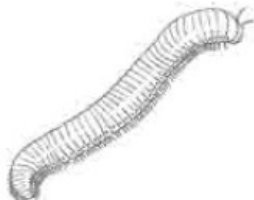


- 2 Azaldu zer gertatuko litzaiekeen anfibioei azalaren gainean hezetasunetik babestuko lituzkeen ilea izango balute.

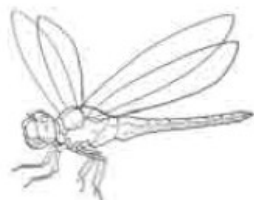
- 3 Lotu honako artropodo hauek dagozkien taldearekin.



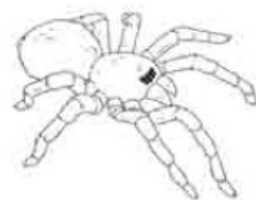
intsektua



araknidoa

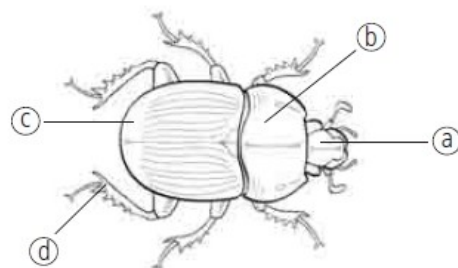


krustazeoa



miriapodoa

Zenbait pertsonak **artropodo**ei beldurra diote, baina horietako askok, ez dute erasorik egiten, eta gainera, gizakientzako baliagarriak dira. Adibidez, abereak dauden tokietan, simaurra jaten duten kakalardoak bizi dira. Horiek gabe, gorotzak lurrian pilatuko lirateke, eta belarra haztea eragozteaz gain, usain txarra eragingo lukete, eta euli asko erakarriko lituzkete.



- 1 Azaldu zergatik den hain garrantzitsua simaurreko kakalardoak abereen eremuetatik ez desagertzea.

- 2 Izendatu marrazkian esaten dizkizuten kakalardoaren atalak.

a. _____ b. _____ c. _____ d. _____

- 3 Azaldu zeri erreparatu diozun hori jakiteko.

- 4 Bilatu gizakiontzat onuragarria den beste artropodo bati buruzko informazioa.

Marmokek ezin dute igeri egin, flotatu baino ez dute egiten eta korronteak eraman ditzan uzten dute. Beraz, ez doaz inoren atzetik nahita. Hala ere, norbait inguruan dagoela nabaritzen dutenean eta beldurtzen direnean, pozoia duten arantzak jaurtitzen dituzte. Horregatik, marmoka batekin topo eginez gero, kontu handiz aldendu, ez beldurtzeko. Gogoan izan itsasoa dela bere etxea, eta zu bisitan baino ez zaudela.

- 5 Zergatik agertzen dira batzuetan hildako marmokak hondartzetan?

1 Seinalatu honako esaldi honen jarraipen egokia.

Animalia ornodunek eta ornogabeek komunean dute biak...

- ☐ ...autotrofoak eta zelulanitzak direla.
- ☐ ...kanpoko eskeletoa dutela.
- ☐ ...bibiparoak direla.
- ☐ ...zelulanitzak eta heterotrofoak direla.

2 Markatu X batekin dagokion laukitxo.

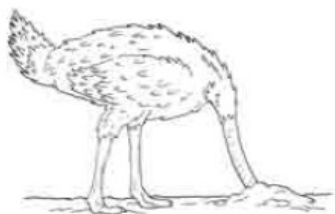
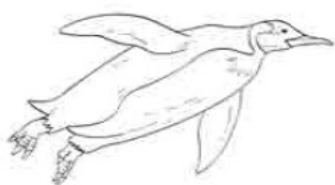
	Ugaztunak	Hegaztiak
Obiparoak dira.		
Bibiparoak dira.		
Ilea dute.		
Lumak dituzte.		
Lau gorputz adar dituzte.		
Ez dute hortzik.		
Bi hortzeria dituzte.		
Biriketan hartzen dute arnasa.		
Odol beroa dute.		

3 Lotu izen eta ezaugarri bakoitza dagokien irudiarekin.

pinguinoa

hontza

ostruka



korrikalaria

igerilaria

hegalaria

Animalia asko ikusteko zailak dira. Batzuk ezkutatu egiten dira; beste batzuk kamuflatu egiten dira; eta gehienek ihes egiten dute haien lurraldean sartzen garenean. Horregatik, animalia horiei buruz ikertzeko, utzitako aztarnak aztertzen dituzte biologoek, bereziki oinatzak. Honako hauek lau ugaztunen **oinatzak** dira, eta bakoitzaren azpian benetako tamaina azaltzen zaizu.



katamotza, 8 cm



hartza, 25 cm



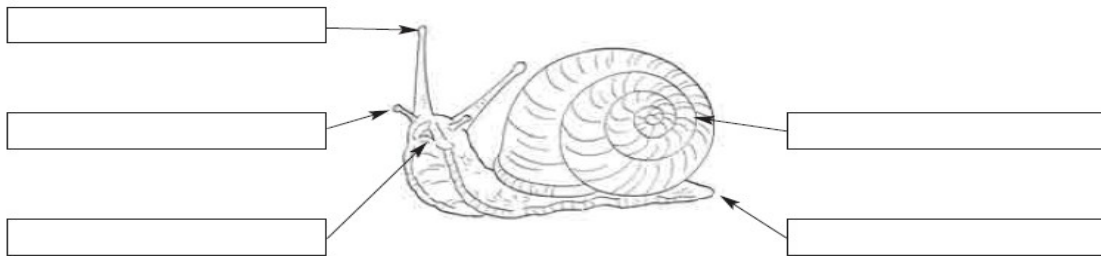
otsoa, 15 cm



katajineta, 6 cm

Ezinezkoa da oinatzak hartu eta etxera edo laborategira eramatea bertan aztertzeke eta zer animaliari dagozkion jakiteko; baina badira oinatz horiek jasotzeko beste metodo batzuk. Jarraian metodo horietako bat azalduko dizugu.

3 Idatzi barraskiloaren atal bakoitzaren izena.


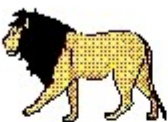




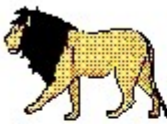



Ornogabeen zein taldeakoa da? _____

4 Osatu honako esaldi hauek.





- Lehorreko anelidoek _____ arnasten dute, eta uretakoek _____ bitartez egiten dute.
- Itsas izarrek, horien elikaduraren arabera, _____ dira, eta _____ bidez arnasten dute.
- Itsas trikuak eta poriferoak hondoan bizi dira mugitu gabe, hau da, _____ dira.
- Anelidoek gorputza _____ banatuta dute, eta knidarioenak _____ forma du.
- Itsas izarrak eta itsas trikuak _____ dira; polipoak eta marmokak _____ dira.




Erlazionatu itzazu:

		TXAKURRA	OTSOA
		LEHOIA	KATUA




		BASATIA
		ETXABEREA

Basatiak	Pertsonekin bizi daitezke.
Etxabereak	Askatasunean bizi dira.







		Inurria	Arranoa
		Tximeleta	Amuarraina







		
Behia	Kaimana	Hartza

Ornogabeak	Badute eskeletoa.
Ornodunak	Eskeletorik ez dutenak.

		
BELARJALEA	OROJALEA	HARAGJALEA

Animalia orojaleak	Belarra jaten dutenak.
Animalia belarjaleak	Beste animaliak edota belarra jaten dutenak.
Animalia haragijaleak	Beste animaliak jaten dituztenak.

		Igela	Erlea
		Izurdea	Marrazoa
		Kamaleoia	Loroa

		Narrastia	Intsektua
		Anfibioa	Ugaztuna
		Arraina	Hegaztia

Ugaztunak	Narrastiak	Ornogabeak Ornodunak
Anfibioak	Hegaztiak	
Arrainak	Intsektuak	